



DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 34 33 607.9
②2 Anmeldetag: 13. 9. 84
④3 Offenlegungstag: 6. 3. 86

③0 Innere Priorität: ③2 ③3 ③1
21.08.84 DE 84 24 690.1

⑦1 Anmelder:
Indorf, Heinrich, 3030 Walsrode, DE

⑦4 Vertreter:
Bolte, E., Dipl.-Ing., 2800 Bremen; Popp, E.,
Dipl.-Ing.Dipl.-Wirtsch.-Ing.Dr.rer.pol.; Sajda, W.,
Dipl.-Phys.; von Bülow, T.,
Dipl.-Ing.Dipl.-Wirtsch.-Ing.Dr.rer.pol.; Hrabal, U.,
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 8000 München

Bibliotheek
Bur. Ind. Eigendom
7 APR. 1986

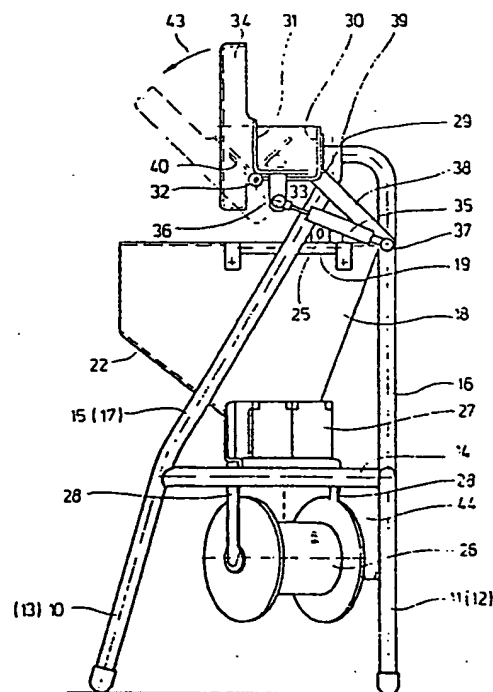
⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

⑤6 Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:

DE-PS	9 26 324
DE-GM	81 22 709
DE-GM	78 03 633
DE-GM	70 21 270
US	33 39 938
US	30 36 608

⑤4 Ablageständer für elektrische Handbearbeitungsmaschinen, insbesondere für Handschleifmaschinen

Der Ablageständer für elektrische Handbearbeitungsmaschinen, insbesondere für Handschleifmaschinen, besitzt einen Rahmen (10-17) sowie mindestens eine daran befestigte Maschinenhalterung, die geöffnet und geschlossen werden kann. Die Maschinenhalterung besteht aus einem starren Winkelstück (30) und einem hieran schwenkbar gelagerten Winkelstück (31), das eine fest mit ihm verbundene topfförmige Schutzhaube (34) trägt (Fig. 1).



DE 3433607 A1

TEST AVAILABLE COPY

DE 3433607 A1

MEISSNER & BOLTE

Patentanwälte · European Patent Attorneys
Bremen · München*

3433607

Meissner & Bolte, Hollerallee 73, D-2800 Bremen 1

Anmelder:

Heinrich Indorf
Hünzingen 17

3030 Walsrode 1

Hans Meissner · Dipl.-Ing. (bis 1980)

Erich Bolte · Dipl.-Ing.

Dr. Eugen Popp · Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.*

Wolf E. Sajda · Dipl.-Phys.*

Dr. Tam v. Bülow · Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.*

Dr. Ulrich Hrabal · Dipl.-Chem.*

BÜRO.OFFICE BREMEN

Hollerallee 73

D-2800 Bremen 1

Telefon: (0421) 34 20 19

Telegramme: PATMEIS BREMEN

Telex: 246 157 meibo d

Ihr Zeichen
Your ref.

Ihr Schreiben vom
Your letter of

Unser Zeichen
Our ref.

Datum
Date

IND-11-DE

17. August 1984/ 3918

Ablagegeständer für elektrische Handbearbeitungsmaschinen,
insbesondere für Handschleifmaschinen

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Ablagegeständer für elektrische Handbearbeitungsmaschinen, insbesondere für Handschleifmaschinen, gekennzeichnet durch mindestens eine an einem Rahmen (10 - 17) befestigte Maschinenshalterung, die einen starren Abschnitt (Winkelstück 30) und einen schwenkbar gelagerten Abschnitt (Winkelstück 31) aufweist und durch eine mit dem schwenkbaren Abschnitt (31) fest verbundene, topfförmige Schutzhaube (34).

EPO COPY



1 2. Ablageständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Abschnitte der Maschinenhalterung L-förmige Winkelstücke (30, 31) sind, daß das starre Winkelstück (30) einen horizontalen und einen vertikalen
5 Schenkel aufweist und daß ein Schwenklager (32) für das schwenkbare Winkelstück (31) einerseits am äußeren Ende des horizontalen Schenkels des starren-Winkelstücks (30) und andererseits am Knickpunkt der beiden Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks (31) angebracht ist.

10

3. Ablageständer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein nach oben abstehender Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks (31) mit der topfförmigen
15 Schutzhaube (34) verbunden ist, wobei die Hauptebene der Schutzhaube (34) parallel zu dem nach oben abstehenden Schenkel ist.

20 4. Ablageständer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittelachse der Schutzhaube (34) in Höhe der Oberkante des nach oben abstehenden Schenkels des schwenkbaren Winkelstücks (31) angeordnet ist.

25

5. Ablageständer nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der nach oben abstehende Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks (31) gegenüberliegend zu der Öffnung der topfartigen Schutzhaube (34) eine Aussparung
30 aufweist.

6. Ablageständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß beide Winkelstücke (30, 31) sich seitlich über die topfförmige Schutzhaube (34) hinaus erstrecken.

35



1 7. Ablageständer nach einem oder mehreren der
Ansprüche 2 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß am freien
Ende des horizontalen Schenkels des starren Winkelstücks
(30) ein schräg nach oben verlaufender Anschlag (40) fest
5 angebracht ist.

8. Ablageständer nach Anspruch 7, dadurch ge-
kennzeichnet, daß der Anschlag (40) gegenüber dem horizon-
10 talen Schenkel des starren Winkelstücks (30) unter einem
Winkel von 135° befestigt ist.

9. Ablageständer nach einem oder mehreren der
15 Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß das schwenk-
bare Winkelstück (31) mit einer am Rahmen befestigten Gas-
druckfeder (35) verbunden ist.

20 10. Ablageständer nach Anspruch 9, dadurch ge-
kennzeichnet, daß an dem horizontalen Schenkel des schwenk-
baren Winkelstücks (31) ein nach unten abstehender Schwenk-
hebel (33) befestigt ist, an dessen freien Ende die Gas-
druckfeder (35) angelenkt ist und daß an dem starren Win-
25 kelstück (30) und/oder dem Rahmen eine schräg nach unten
und von der Öffnung der topfförmigen Schutzhaube (34)
fortweisende Strebe (38) befestigt ist, an deren freien
Ende das andere Ende der Gasdruckfeder (35) angelenkt ist.

30 11. Ablageständer nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1 - 10, dadurch gekennzeichnet, daß an einer
Strebe (16) des Rahmens eine Arbeitsplatte (18) befestigt
ist und zwar an einem mit dem Rahmen verbundenen Schwenk-
35 lager (19), dessen Achse horizontal ausgerichtet ist.

1 12. Ablageständer nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß an der Strebe (16) des Rahmens unterhalb des Schwenklagers (19) ein weiteres Schwenklager (21) mit vertikal ausgerichteter Achse angebracht ist und daß
5 in diesem weiteren Schwenklager (21) ein horizontal ausgerichteter Stützarm (20) befestigt ist.

13. Ablageständer nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Arbeitsplatte (18) an ihrem
10 freien Ende einen senkrecht abstehenden Schenkel (22) aufweist und daß auf der Arbeitsplatte (18) gegenüberliegend zu dem Schenkel (20) ein Haltewinkel (23) angebracht ist, der gegenüber der Arbeitsplatte (18) verschiebbar und an
15 dieser arretierbar ist.

14. Ablageständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 13, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Rahmen eine Kabeltrommel (26) sowie mindestens eine elektrische Steckdose (27) befestigt ist und daß im Bereich des rahmenseitigen Endes der Arbeitsplatte (18) ein elektrischer Grenzscharter (25) befestigt ist, der in hochgeschwenkter Grenzlage der Arbeitsplatte (18) geöffnet ist,
20 wobei die Stromversorgung der Steckdosen (27) über diesen Schalter (25) verläuft.
25

15. Ablageständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 14, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Rahmen (15, 16, 17) zwei Maschinenhalterungen untereinander angeordnet sind.
30



1 16. Ablageständer nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Streben (15, 16) des Rahmens schräg nach oben verlaufend angeordnet sind.

5 17. Ablageständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 16, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Füße (10, 13) des Rahmens an ihrem unteren Ende Rollen (42) aufweisen.

10 18. Ablageständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 17, dadurch gekennzeichnet, daß am Rahmen ein quaderförmiger, nach oben offener Werkzeugkasten (44)
15 befestigt ist.

20 Meissner & Bolte
Patentanwälte

25

30

35



Meissner & Bolte, Hollerallee 73, D-2800 Bremen 1

Anmelder:

Heinrich Indorf
Hünzingen 17

3030 Walsrode 1

Hans Meissner · Dipl.-Ing. (bis 1980)
Erich Bolte · Dipl.-Ing.
Dr. Eugen Popp · Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.*
Wolf E. Sajda · Dipl.-Phys.*
Dr. Tam v. Bülow · Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.*
Dr. Ulrich Hrabal · Dipl.-Chem.*

BÜRO/OFFICE BREMEN
Hollerallee 73
D-2800 Bremen 1

Telefon: (04 21) 34 20 19
Telegramme: PATMEIS BREMEN
Telex: 2 46 157 meibo d

Ihr Zeichen
Your ref.

Ihr Schreiben vom
Your letter of

Unser Zeichen
Our ref.

Datum
Date

IND-11-DE

17. August 1984/ 3918

Ablageständer für elektrische Handbearbeitungsmaschinen,
insbesondere für Handschleifmaschinen

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung bezieht sich auf einen Ablageständer für elektrische Handbearbeitungsmaschinen, insbesondere für Handschleifmaschinen.

Bisher ist es üblich, elektrische Handbearbeitungsmaschinen, wie z. B. Bohrmaschinen, Handschleifmaschinen (sogenannte Trennschleifer), während der Arbeitspausen auf der Werkbank, dem Fußboden oder sonstigen Stellen abzulegen. Dabei kommen Berührungen des in der Maschine eingespannten Werkzeuges mit anderen Werkzeugen oder Gegenständen vor. Es ist möglich, daß das eingespannte



1 Werkzeug, beispielsweise die Trennscheibe, dadurch beschä-
digt wird. Außerdem stellt die so abgelegte Maschine eine
Gefahrenquelle dar. Es kommt nämlich vor, daß der Stecker
der Maschine aus der Steckdose entfernt werden muß, weil
5 diese für ein anderes Arbeitsgerät benötigt wird oder das
Werkzeug der Maschine ausgewechselt werden muß. Wird dann
bei stromloser Maschine versehentlich der Ein-Aus-Schalter
betätigt, kann es vorkommen, daß beim Wiederherstellen der
Steckverbindung die Maschine sofort anläuft. Hierbei sind
10 in der Praxis bereits erhebliche Verletzungen aufgetreten.

Auch kommt es insbesondere bei Trennschleifern vor, daß
neu eingespannte Trennscheiben beschädigt sind und dann
beim Anfahren der Maschine als Ganzes oder stückchenweise
15 fortgeschleudert werden, was ebenfalls zu schweren Ver-
letzungen geführt hat.

Der Neuerung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Ab-
lageständer für elektrische Handbearbeitungsmaschinen,
20 insbesondere für Handschleifmaschinen zu schaffen, der
die Handbearbeitungsmaschinen während Arbeitspausen si-
cher haltet und eine Verletzungsgefahr bei unbeabsich-
tigtem Einschalten der Maschine in abgelegtem Zustand un-
terbindet.

25 Diese Aufgabe wird durch die im Schutzanspruch 1 angege-
benen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und
Weiterbildungen der Neuerungen sind den Unteransprüchen
zu entnehmen.

30 Die Maschinenhalterung bei der Neuerung kann geöffnet und
geschlossen werden. In geöffnetem Zustand bildet die topf-
förmige Schutzhaube mit der Vertikalen etwa einen Winkel
von 45°. Wird nun die Maschine von oben in die Maschinen-
35 halterung eingelegt, so klappt durch das Eigengewicht der
Maschine und gegebenenfalls durch zusätzlichen manuellen

- 1 Druck die Maschinenhalterung zu. Die topfförmige Schutzhaube deckt dann das Werkzeug der Maschine ab. Der Innendurchmesser der topfförmigen Schutzhaube ist so gewählt, daß er den Außendurchmesser der größten, üblicherweise
- 5 verwendeten Trennscheiben entspricht. Damit deckt die Schutzhaube aber auch alle sonstigen Werkzeuge, die bei elektrischen Handbearbeitungsmaschinen verwendet werden, ab, wie z. B. Bohrer, Fräser etc.
- 10 Nach Einspannen eines neuen Werkzeuges kann zunächst ein Probelauf in der Maschinenhalterung durchgeführt werden, wodurch die Verletzungsgefahr durch herausfliegende Werkzeugteile unterbunden ist. Auch ein unbeabsichtigtes Anfahren der Maschine verursacht keine Gefahren, solange
- 15 sie in der Maschinenhalterung untergebracht ist.

Im folgenden wird die Neuerung anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigt:

20

Fig. 1 und 2 zwei jeweils um 90° gedrehte Seitenansichten des Ablageständers nach einem ersten Ausführungsbeispiel der Neuerung;

25 Fig. 3 und 4 zwei entsprechende, um 90° gedrehte Seitenansichten eines Ablageständers nach einem zweiten Ausführungsbeispiel der Neuerung.

30 Gleiche Bezugszeichen in den einzelnen Figuren bezeichnen gleiche bzw. einander entsprechende Teile. Soweit identische Teile mehrfach vorhanden sind, werden sie mit dem gleichen Bezugszeichen bezeichnet, zur Unterscheidung jedoch mit einem ' versehen.

35



1 Der Ablageständer besitzt ein Rohrgestell mit vier Füßen
10, 11, 12 und 13, die durch einen horizontalen Rahmen 14
miteinander verbunden sind. An drei der vier Füße sind
einstückig nach oben ragende Streben 15, 16 und 17 ange-
5 schlossen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die
an den Fuß 11 angeschlossene Strebe 16 vertikal ausgerich-
tet, während die an die beiden Füße 10 und 13 angeschlosse-
nen Streben 15 und 17 unter einem Winkel zur Vertikalen
nach oben verlaufen, so daß die Mittellinien der drei
10 Streben 15, 16 und 17 sich in einem Punkt schneiden.

Etwa in zwei Drittel der Höhe der Streben 15, 16 und 17
ist eine schwenkbare Arbeitsplatte 18 angebracht. Sie ist
einem horizontal ausgerichteten Schwenklager 19 schwenk-
15 bar (vgl. Pfeil 45 in Fig. 2), wobei das Schwenklager 19
an der Strebe 16 und einer der beiden anderen Streben 15
oder 17 befestigt ist. Die Arbeitsplatte kann damit von
einer senkrechten Stellung (Fig. 1) in eine waagerechte
Stellung (Fig. 2) geklappt werden. Zur Arretierung in der
20 oberen, horizontalen Stellung ist an der Strebe 16 ein
horizontaler Stützarm 20 angebracht, der um eine vertikale
Achse eines Schwenklagers 21 seitlich herausgeschwenkt
werden kann. Die Arbeitsplatte 18 besitzt an ihrem freien
Ende einen senkrecht (nach oben) abstehenden Schenkel 22,
25 der einen Teil einer Maschinenhalterung bildet. Der andere
Teil besteht aus einem L-förmigen Haltewinkel 23, dessen
einer Schenkel parallel zur Arbeitsplatte 18 und dessen
anderer Schenkel rechtwinklig von dieser absteht und damit
parallel zu dem Schenkel 22 liegt. Der Haltewinkel 23 ist
30 auf der Arbeitsplatte verstellbar angeordnet, und zwar
durch eine Arretierung 24, die beispielsweise eine Schraub-
verbindung mit einem Langloch in dem horizontalen Schenkel
des Haltewinkels 23 ist. Damit kann der Abstand zwischen
dem von der Arbeitsplatte 18 abstehenden Schenkel des Hal-
35 tewinkels 23 und dem Schenkel 22 verändert und an die
Breite der Maschine angepaßt werden.



- 1 Diese Arbeitsplatte 18 wird vorzugsweise zum Werkzeugwechsel verwendet. Um hierbei die Maschine von der elektrischen Stromversorgung abzutrennen, ist ein elektrischer Grenzscharter 25 vorgesehen, der im Wirkungsbereich der
- 5 Arbeitsplatte 18 liegt und durch das Hochschwenken der Arbeitsplatte in die in Fig. 2 dargestellte Lage ausgeschaltet wird. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist dieser Grenzscharter 25 an der Strebe 16 befestigt und wird durch das rahmenseitige Ende der Arbeitsplatte be-
- 10 tätigt und zwar durch einen kurzen, senkrecht nach oben weisenden Schenkel. An dem Rahmen 14 ist eine Kabeltrommel 26 befestigt, und zwar über zwei Haltearme 28. Auf der Kabeltrommel 26 ist ein Kabel aufwickelbar, welches mit einem Stecker an das Netz angeschlossen werden kann.
- 15 Über (nicht dargestellte) Schleiferdurchführungen ist das Kabel einer oder mehreren Steckdosen 27 verbunden, die ebenfalls an dem Rahmen 14 befestigt sind. An diese Steckdosen werden die jeweiligen Maschinen angeschlossen. Die Verbindung zwischen dem Kabel und den Steckdosen läuft
- 20 über den Grenzscharter 26, so daß bei hochgeklappter Arbeitsplatte 18 die Steckdosen 27 spannungslos sind, während sie bei heruntergeklappter Arbeitsplatte 18 (Fig. 1) an Spannung liegen.
- 25 Die oberen Enden der Streben 15, 16 und 17 sind miteinander verbunden, was beispielsweise durch eine Verbindungsplatte 29 erfolgt oder auch dadurch, daß das obere Ende der Strebe 16 horizontal abgewinkelt ist und mit den beiden anderen Streben 15 und 17 verschweißt ist. Im Bereich
- 30 dieser Verbindung der drei Streben 15, 16 und 17 ist eine erste Maschinenhalterung befestigt. Diese ragt von der senkrechten Strebe 16 aus gesehen in Richtung zu den geneigten Streben 15 und 17 und liegt somit oberhalb dieser letztgenannten Streben. Die Maschinenhalterung besitzt
- 35 ein starres, L-förmiges Winkelstück 30, das fest mit den Streben 15, 16 und 17 verbunden ist und einen vertikalen und einen horizontalen Schenkel besitzt. Weiterhin

- 1 besitzt die Maschinenhalterung ein schwenkbares Winkelstück 31, das ebenfalls L-förmig ist und so gegenüber dem starren Winkelstück 30 angeordnet ist, daß beide Winkelstücke 30 und 31 eine U-förmige, nach oben offene Halterung bilden.

- Das schwenkbare Winkelstück 31 ist in einem Schwenklager 32 gehalten, das einerseits am nach außen weisenden Ende des horizontalen Schenkels des starren Winkelstücks 30 befestigt ist und andererseits im Knickpunkt der beiden Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks 31, und zwar an deren Außenseite. Wie in Fig. 1 mit gestrichelten Linien angedeutet, kann das schwenkbare Winkelstück 31 nach außen gekippt werden. An dem vertikalen Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks 31 ist eine topfförmige Schutzhaube 34 befestigt, deren Öffnung in Richtung zu den beiden Winkelstücken 30 und 31 weist. Die Mittelachse der topfförmigen Schutzhaube 34 liegt etwa in Höhe der Oberkante der beiden vertikalen Schenkel der beiden Winkelstücke 30 und 31.
- Wie aus Fig. 2 besser zu erkennen ist, ist die Schutzhaube 34 gegenüber der Mittelachse des Rahmens (Mittelachse der Strebe 16) seitlich versetzt, wobei der vertikale Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks 31 seitlich über die Schutzhaube 34 absteht und zwar in der entsprechend entgegengesetzten Richtung. In dem von der Öffnung der topfförmigen Schutzhaube 34 abgedeckten Bereich hat der vertikale Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks 31 eine Ausnehmung, so daß eine übliche Handschleifmaschine mit eingespannter Schleifscheibe eingelegt werden kann. Die Schleifscheibe ist dabei voll in der Schutzhaube 34 untergebracht, während der Maschinenkörper auf dem horizontalen Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks 31 aufliegt und seitlich durch den vertikalen Schenkel des starren Winkelstücks 30 sowie in dem nicht von der Schutzhaube 34 abgedeckten Bereich auch von dem vertikalen Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks 31 gehalten wird.



- 1 An dem horizontalen Schenkel des schwenkbaren Winkels 31
ist ein senkrecht nach unten abstehender Schwenkhebel 33
angebracht, an dessen freiem Ende ein Ende einer Gasdruck-
feder 35 befestigt ist, und zwar über ein Lager 36. Das
5 andere Ende der Gasdruckfeder 35 ist über ein Lager 37
mit einer Strebe 38 verbunden, welche ihrerseits starr an
dem Rahmen bzw. der Maschinenhalterung befestigt ist. In
dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 ist die Strebe 38 etwa
im Knickpunkt des Winkelstücks 30 an diesem befestigt,
10 beispielsweise angeschweißt und verläuft etwa in Richtung
der Winkelhalbierenden der beiden Schenkel des starren
Winkelstücks 30, d. h. schräg nach unten und von der Öff-
nungsseite der topfförmigen Schutzhaube 34 fort. Die Gas-
druckfeder 35 hält das schwenkbare Winkelstück 31 mit der
15 Schutzhaube 34 in deren zwei möglichen Grenzlagen fest.
Die eine Grenzlage ist dadurch bestimmt, daß der horizon-
tale Schenkel des schwenkbaren Winkelstücks 31 an dem
horizontalen Schenkel des starren Winkelstücks 30 zur An-
lage kommt. Die zweite Grenzlage wird durch einen Anschlag
20 40 bestimmt, der an dem freien Ende des horizontalen Schen-
kels des starren Winkelstücks 31 bzw. an dem Schwenklager
32 befestigt ist und schräg nach außen und oben weist,
d. h. gegenüber dem horizontalen Schenkel des starren Win-
kelstücks 30 einen Winkel von etwa 135° bildet. Damit kann
25 die Schutzhaube 34 um 45° aufgeklappt werden, und zwar in
Richtung des Pfeiles 43, bis der vertikale Schenkel des
schwenkbaren Winkelstücks 31 an dem Anschlag 40 zur Anlage
kommt.
- 30 Die geöffnete Stellung der Maschinenhalterung ist in Fig. 1
durch gestrichelte Linien dargestellt. Wird die Maschine
dann auf das Winkelstück 31 aufgelegt, so klappt durch das
Eigengewicht der Maschine und eventuell zusätzlich durch
von Hand aufgebrachte Kräfte das Winkelstück 31 mit der
35 Schutzhaube 34 entgegen der Richtung des Pfeiles 43 zurück
in die geschlossene, in durchgezogenen Linien dargestellte
Stellung. Zum entnehmen der Maschine wird der entsprechend



1 umgekehrte Vorgang durchgeführt.

Es sei noch erwähnt, daß das vordere Ende 39 der Strebe 38 nicht unbedingt an dem starren Winkelstück 30 befestigt sein muß. Es kann auch an anderer Stelle des Rahmens be-
5 festigt sein. Statt der Strebe 38 kann auch eine andere Halterung für das Lager 37 vorgesehen sein, beispielsweise in Form einer horizontalen Halterung, die an der Strebe 16 befestigt ist.

10

Wie in den Fig. 1 und 2 durch gestrichelte Linien angedeutet, kann an dem Rahmen 14 noch ein kastenförmiger, nach oben offener Werkzeugkasten befestigt sein, der beispielsweise weiteres Werkzeug oder Zubehör für die
15 Handbearbeitungsmaschinen aufnimmt.

Das Ausführungsbeispiel der Fig. 3 und 4 unterscheidet sich von dem der Fig. 1 und 2 durch die nachfolgend beschriebenen Merkmale, während alle übrigen Merkmale (Teile
20 mit den Bezugszeichen 10 - 40) identisch sind. Der Ablage- ständer gemäß den Fig. 3 und 4 hat zwei Maschinenhalterungen, von denen die obere (Bezugszeichen 30 - 38) identisch mit dem ersten Ausführungsbeispiel ist. Die zweite Maschinenhalterung ist unterhalb und entsprechend der Schräge
25 der Streben 15 und 17 horizontal versetzt gegenüber der oberen Maschinenhalterung angeordnet. Das starre Winkel- stück 30' ist hierbei mit den beiden Streben 15 und 17 verschweißt. Die Strebe 38' ist mit dem starren Winkel- stück 30' und gleichzeitig mit der Strebe 15 verschweißt.
30 Ansonsten ist die untere Maschinenhalterung gleich aufgebaut wie die obere Maschinenhalterung, so daß die entsprechenden Teile mit dem gleichen Bezugszeichen, jedoch mit einem zusätzlichen Strich versehen sind.

35 Wie aus Fig. 3 zu erkennen, hat die topfförmige Schutz- haube 34' eine etwas andere Form mit abgeschrägten Seiten- wänden, die in Richtung zum Boden des "Topfes" spitz



- 1 zulaufen. Eine solche Schutzhaube ist für sogenannte
"Topfscheiben" von Schleifmaschinen besser geeignet.

Aus Fig. 4 ist weiterhin zu erkennen, daß der die Füße
5 10, 11, 12 und 13 verbindende horizontale Rahmen 14
nicht unbedingt in einer Ebene liegen muß. Vielmehr ist
die entsprechende Strebe des Rahmens 14, die die Füße
11 und 12 miteinander verbindet, gegenüber den Streben
des Rahmens 14, der die übrigen Füße miteinander ver-
10 bindet, nach oben versetzt, um hierdurch eine etwas
größere Höhe für den Werkzeugkasten 44 zu erzielen.

Weiterhin zeigen die Fig. 3 und 4, daß der Ablageständer
auch mit Rollen 42 versehen sein kann und zwar hier an
15 den Füßen 10 und 13, die an die schräg verlaufenden Stre-
ben 15 und 17 anschließen. Die Füße 11 und 12 haben da-
gegen keine Rollen. Hierdurch kann der Ablageständer nur
dann gerollt werden, wenn die Füße 11 und 12 angehoben
sind, was durch einen Handgriff 41 geschieht, der an der
20 vertikalen Strebe 16 angebracht ist. Dadurch ist eine
Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Verschieben gewährlei-
stet.

Schließlich zeigt der Pfeil 45 in Fig. 4 noch die Klapp-
25 richtung der Arbeitsplatte 45.

30 Meissner & Bolte
Patentanwälte

35



Anmelder:

Heinrich Indorf
Hünzingen 17
3030 Walsrode 1

17. August 1984

15

3433607³⁹¹⁸

Ablagegeständer für elektrische Handbearbeitungsmaschinen,
insbesondere für Handschleifmaschinen

B e z u g s z e i c h e n l i s t e :

- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|--------------------------|
| 10 | Fuß | 31 | Winkelstück (schwenkbar) |
| 11 | Fuß | 32 | Schwenklager (für 31) |
| 12 | Fuß | 33 | Schwenkhebel (für 31) |
| 13 | Fuß | 34 | Schutzhaube |
| 14 | Rahmen | 35 | Gasdruckfeder |
| 15 | Strebe | 36 | Lager (von 35) |
| 16 | Strebe | 37 | Lager (von 35) |
| 17 | Strebe | 38 | Strebe |
| 18 | Arbeitsplatte | 39 | vorderes Ende (von 38) |
| 19 | Schwenklager (für 18) | 40 | Anschlag |
| 20 | Stützarm (für 18) | 41 | Handgriff |
| 21 | Schwenklager (für 20) | 42 | Rolle |
| 22 | Schenkel (von 18) | 43 | Pfeil (Bew. von 34) |
| 23 | Haltewinkel | 44 | Werkzeugkasten |
| 24 | Arretierung | 45 | Pfeil (Bew. von 20) |
| 25 | Grenzschalter | | |
| 26 | Kabeltrommel | | |
| 27 | Steckdose(n) | | |
| 28 | Haltearme (für 26) | | |
| 29 | Verbindungsplatte
(für 15, 16, 17) | | |
| 30 | Winkelstück (starr) | | |



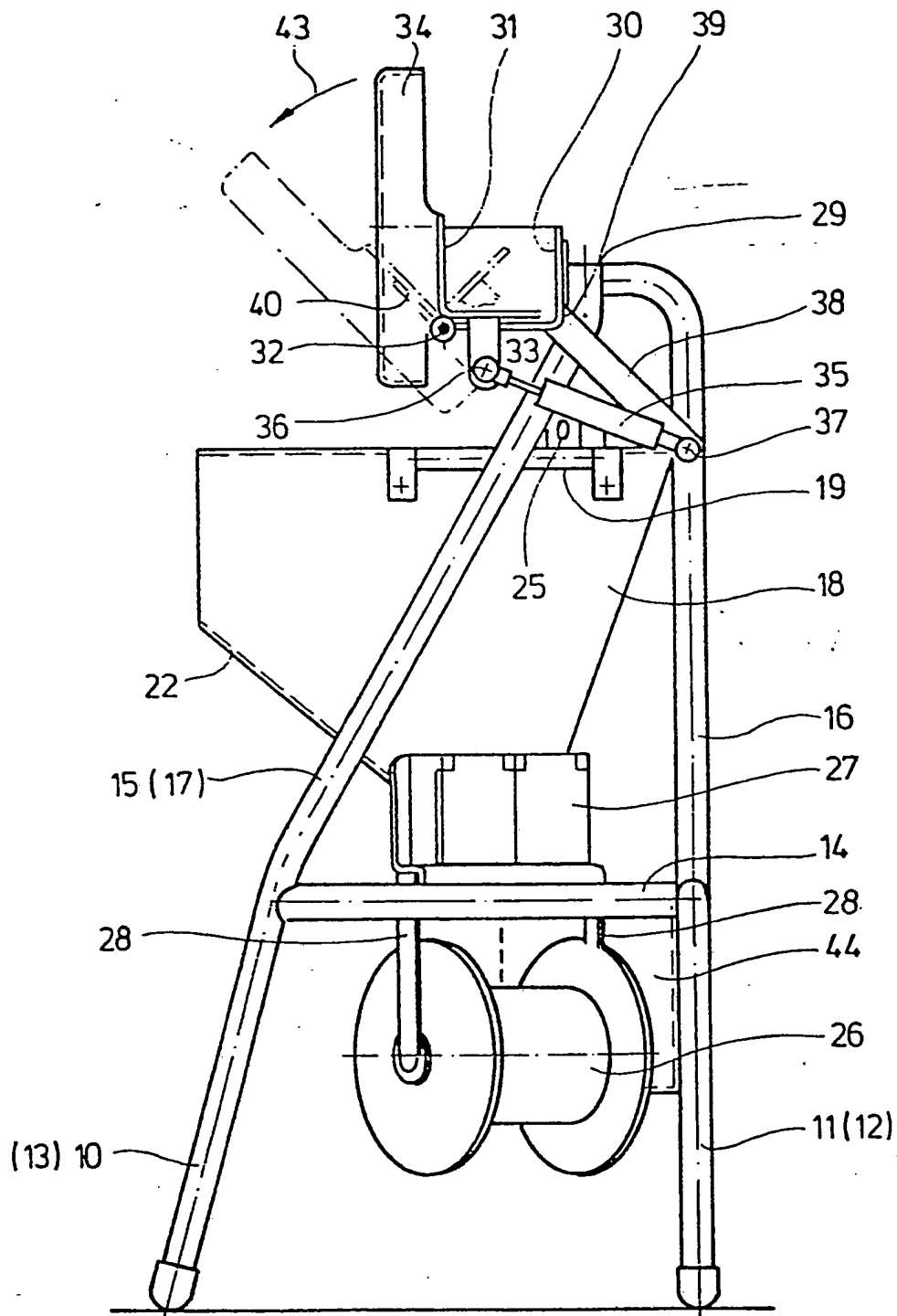


Fig. 1

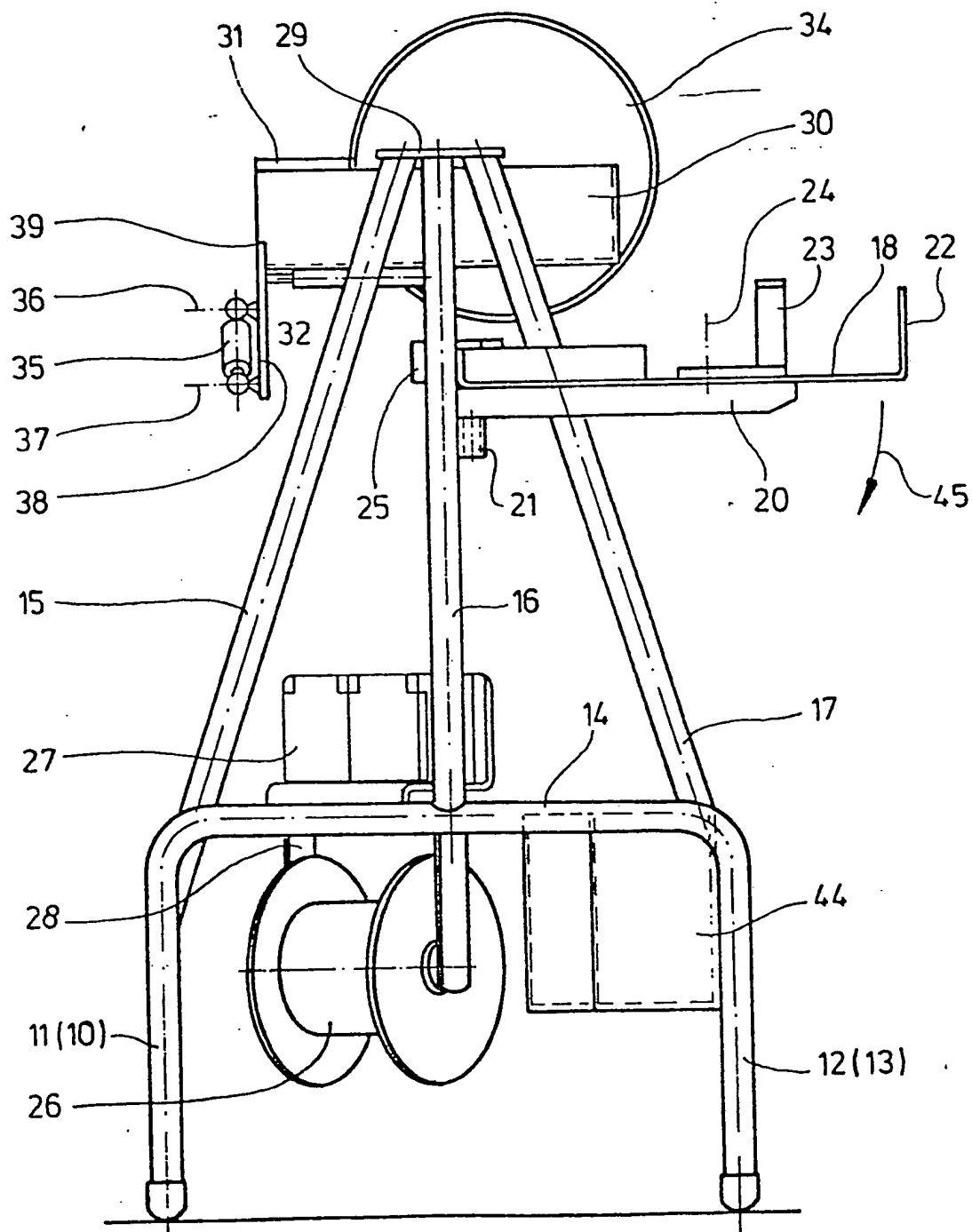


Fig. 2



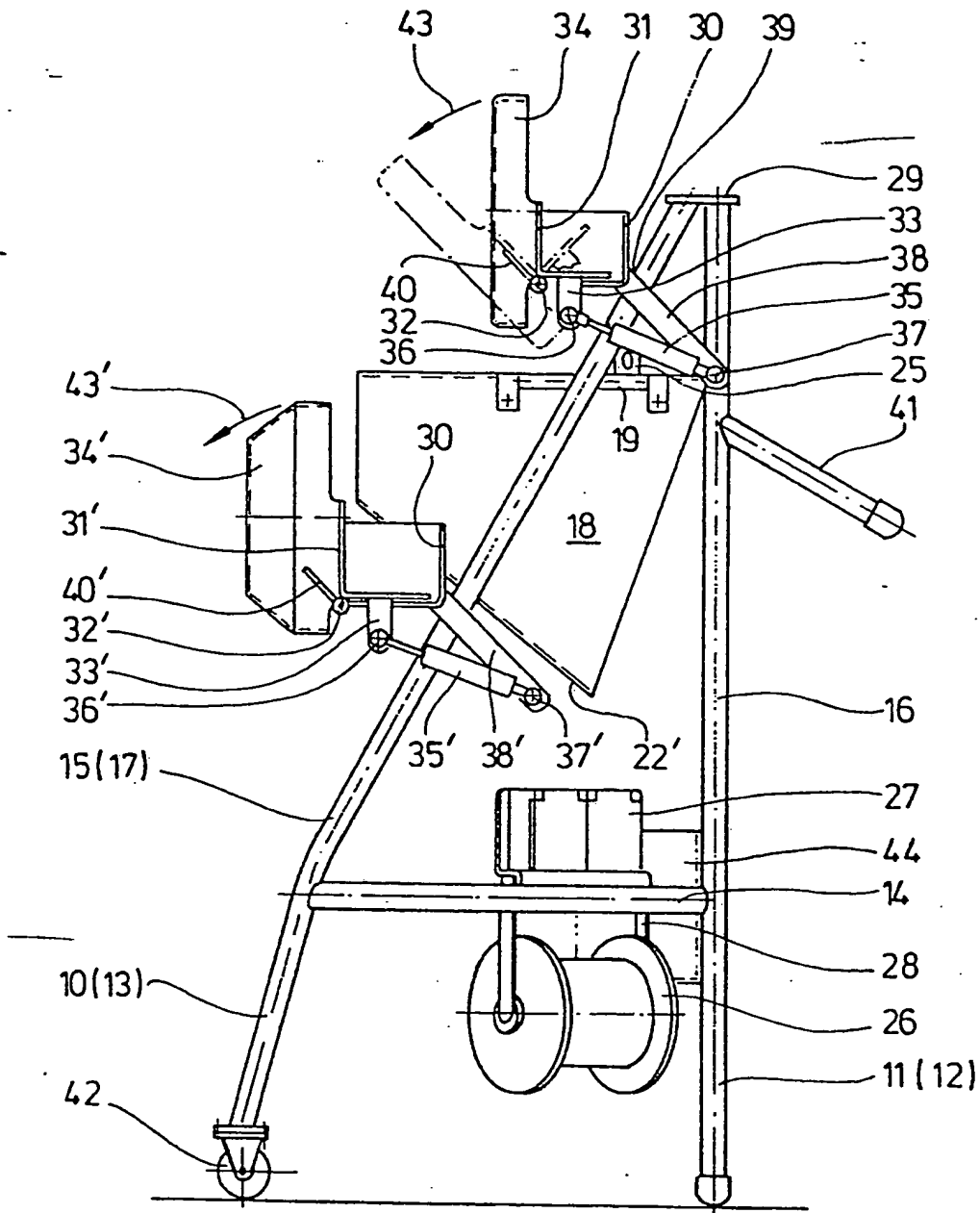


Fig. 3

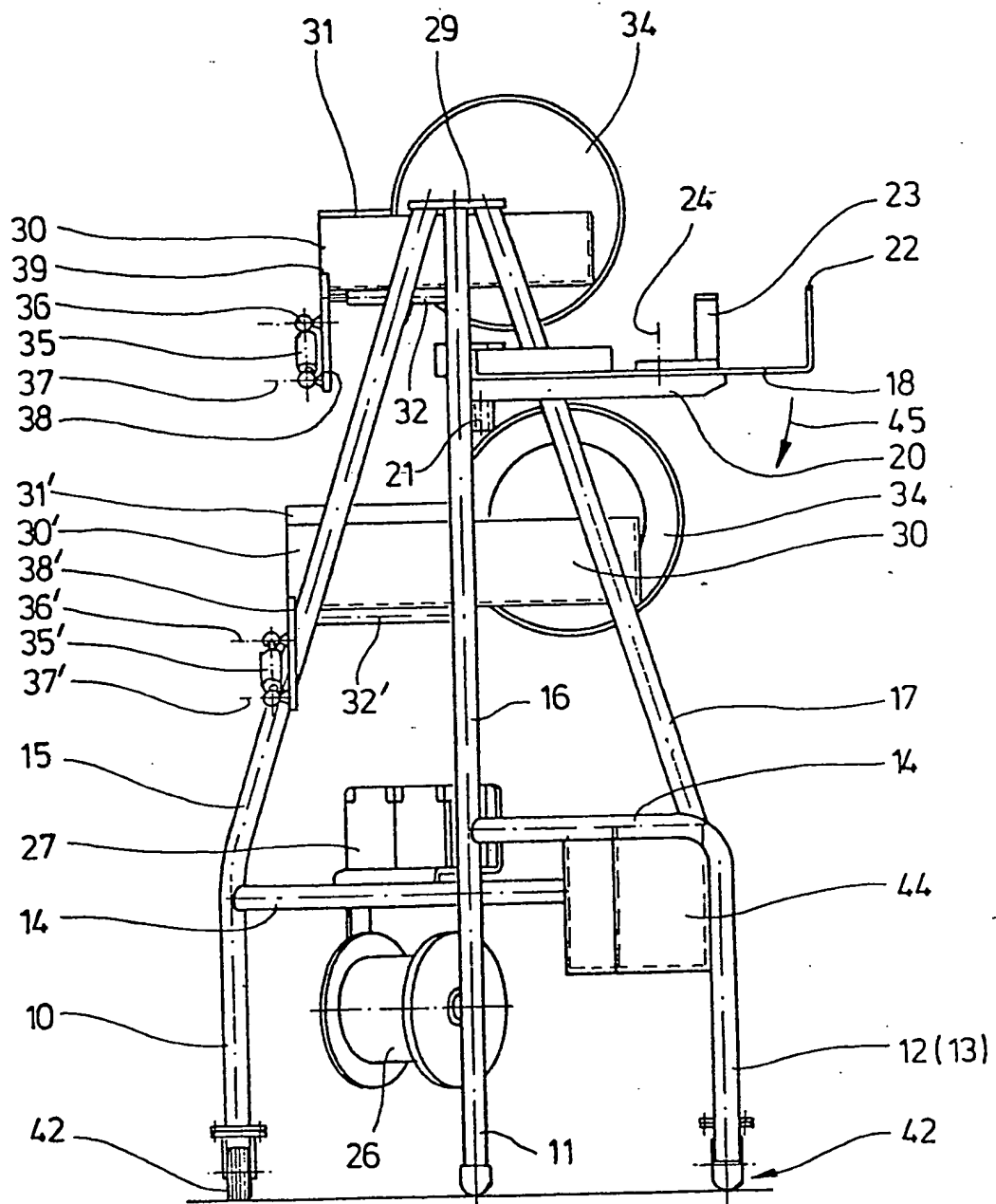


Fig. 4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.